

## Garnitures d'étanchéité.

Société dite : KALLE AKTIENGESELLSCHAFT résidant en Allemagne.

Demandé le 11 mars 1966, à 15<sup>h</sup> 28<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré par arrêté du 23 janvier 1967.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 9 du 3 mars 1967.)

(Demande de brevet déposée en République Fédérale d'Allemagne le 13 mars 1965, sous le n° K 55.532, au nom de la demanderesse.)

La présente invention se rapporte à de nouveaux matériaux pour la fabrication de joints d'étanchéité.

Les joints d'étanchéité en caoutchouc, en fibres, en carton ou encore les joints métalliques sont bien connus. On utilise de tels joints, par exemple, pour raccorder des tuyauteries ou pour assurer l'étanchéité des organes des machines. Mais sous l'effet de la chaleur, les joints en caoutchouc deviennent vite cassants; il en est de même des joints en fibres qui, de plus, sont en général fragiles, de sorte qu'on ne peut les utiliser qu'une seule fois : lorsqu'on démonte un raccord garni d'une rondelle en fibres, il faut employer un nouveau joint pour le remonter. Les joints en carton présentent une résistance chimique et mécanique très faible et ils résistent mal à la chaleur, de sorte qu'on ne peut les utiliser s'ils doivent supporter des fatigues importantes. Quant aux joints métalliques, on en réserve l'emploi à des domaines spéciaux, en raison de la complication et de la dépense qu'entraîne leur utilisation, par exemple pour les pompes hydrauliques ou les pistons de cylindres. En outre, le manque de plasticité de ces garnitures oblige à adapter leur portée avec une grande précision si l'on veut qu'ils remplissent leur mission.

La présente invention concerne un nouveau matériau pour joints d'étanchéité de haute résistance mécanique, chimique et thermique, faciles à adapter et dont on peut fabriquer de façon très simple des garnitures de toutes sortes de formes.

On a trouvé, en effet, qu'on pouvait réaliser des garnitures présentant de tels avantages en utilisant un support revêtu sur au moins une de ses faces d'un film, d'une feuille ou d'une matière plastique filmogène synthétique ou naturelle. Comme support, on peut utiliser du papier, du carton, du papier cartonné, et de préférence du papier kraft, au sulfite de soude. On peut aussi utiliser, comme support, des feuilles métalliques et particulièrement des feuilles d'aluminium. La nature du film de matière

plastique dépend de l'usage que l'on veut faire des garnitures. Pour les joints ordinaires, qui ne sont pas exposés à des fatigues exceptionnelles, on peut utiliser la plupart des matières plastiques filmogènes, par exemple le polyéthylène, le polypropylène, le chlorure de polyvinyle, l'acétate de polyvinyle ou leurs copolymères. Pour les joints d'étanchéité exposés à des fatigues importantes, on choisira de préférence des films de polyesters, par exemple des films de téréphtalate de polyéthylène, qui forment, notamment avec le papier kraft ou avec des feuilles d'aluminium, des matériaux d'étanchéité très résistants présentant une excellente stabilité à la chaleur et une grande résistance à l'attaque des produits chimiques.

Dans certains cas, on peut se servir pour la fabrication de matériaux d'étanchéité selon l'invention, de films de matières naturelles modifiées, par exemple de l'acétate de cellulose.

Les matériaux d'étanchéité conformes à l'invention se fabriquent de la façon usuelle, par collage à froid ou à chaud des films sur le support, au moyen d'un adhésif. Le film peut être appliqué sur une seule face du support ou sur ses deux faces; on obtient ainsi un matériau très résistant qu'il est facile de couper à l'emporte-pièce pour en constituer des garnitures.

On peut également améliorer ces matériaux en rendant rugueuse la surface des films employés car cette rugosité produit lors du serrage un effet de succion qui augmente encore l'étanchéité. On peut, cependant au moyen de films lisses obtenir déjà un degré d'étanchéité qui n'est atteint jusqu'à présent que par des surfaces rodées ou rectifiées; en effet, l'élasticité des joints ainsi réalisés permet à ces nouvelles garnitures de s'adapter parfaitement aux surfaces qui doivent être rendues étanches.

Les matériaux d'étanchéité conformes à l'invention sont très résistants et peuvent facilement être réutilisés. Ces nouvelles garnitures conviennent par-

ticulièrement pour les carburateurs, les pompes, la robinetterie, les appareillages électriques. Dans ce dernier domaine, le film présente un intérêt particulier du fait de ses bonnes propriétés isolantes. Les joints à base de films de polyesters présentent une résistance particulièrement élevée aux chocs et aux entailles, en sorte qu'ils peuvent en outre supporter des fatigues mécaniques importantes.

#### RÉSUMÉ

Jointes d'étanchéité constitués par un support revêtu sur au moins l'une de ses faces par un film, une feuille ou une matière plastique filmogène synthétique ou naturelle collés sur le support.

Ces joints d'étanchéité peuvent, en outre, présen-

ter les éléments suivants pris isolément ou en combinaisons quelconques :

- a. Le support est en carton ou en papier, et de préférence en papier kraft;
- b. Le support est constitué par une feuille métallique, de préférence une feuille d'aluminium;
- c. Le film est en matière plastique synthétique;
- d. Le film est en polyester, de préférence en téréphthalate de polyéthylène;
- e. Le film est en une matière naturelle modifiée, de préférence en acétate de cellulose;
- f. La surface des films est rugueuse.

Société dite : KALLE AKTIENGESELLSCHAFT

Par procuration :

Aymon MARTEL